Galeria Galena

Jaworzno

Inwestor zaplanował wzniesienie wielkokubaturowego obiektu handlowo- usługowego w centrum Jaworzna, w obszarze zagrożonym deformacjami nieciągłymi po płytkiej eksploatacji górniczej. Wcześniejsze prace uzdatniające wykonywane na tym terenie przez inne firmy nie zlikwidowały zagrożenia powstaniem deformacji, co uniemożliwiało bezpieczne posadowienie trzykondygnacyjnego obiektu w obszarze, który na skutek działalności człowieka osiadł już około 3,5 metra.

Projekt

Inwestor zlecił projekt i realizację likwidacji zagrożenia deformacjami nieciągłymi poprzez wypełnienie pustek pokopalnianych, oraz wzmocnienie podłoża gruntowego firmie Keller Polska.

Wyzwanie

Dla bezpiecznego posadowienia obiektu handlowego projektant obiektu postawił bardzo rygorystyczny warunek ograniczenia osiadania stóp fundamentowych i posadzki do maksymalnie 3 cm, przy różnicy osiadania między trzema fundamentami nie przekraczającej 1 cm.

Rozwiązanie

Założono wykonanie dwóch siatek otworów wiertniczych w rozstawach po około 10 metrów. Pierwsza siatka służyła do iniekcji grawitacyjnej zaczynem popiołowo-cementowym, zaś druga z otworami przesuniętymi pomiędzy otworami pierwszej siatki do iniekcji niskociśnieniowej zaczynem cementowym. Projekt przewidywał również wykonanie badań geofizycznych mikrograwimetrycznych, a także z uwagi na zalegające powierzchniowo do 12 metrów nasypy niebudowlane, dla zapewnienia wyrównania osiadania, przewidziano wzmocnienie podłoża pod stopami fundamentowymi za pomocą kolumn żwirowych i żwirowych z trzonem z kruszywa stabilizowanego cementem.
Zarówno koncepcja projektu, jak i przedstawiona w nim procedura kontroli przebiegu prac znacząco wyprzedzały stosowane dotychczas krajowe standardy wypełniania pustek. Inwestor powierzył zadanie likwidacji zagrożenia deformacjami nieciągłymi firmie Keller uznając, że nasza koncepcja i jej profesjonalne wykonanie dadzą gwarancję, bezpiecznego posadowienia obiektu.

Dane projektu

Inwestor
P.A. NOVA

Dywizja
Keller Polska

Generalny Wykonawca
P.A. NOVA

Inżynier(owie)
Marek Rusinek-Keller Polska

Rozwiązania
Stabilizacja wyrobisk / Wypełnienie pustek pogórniczych i kawern
Nośność / kontrola osiadania

Rynki
Rynek komercyjny

Technologie
Kolumny żwirowe i żwirowo-betonowe
Wypełnianie pustek